Radar guiado

Componentes de varilla y cable

para SITRANS Serie LG

Instrucciones adicionales



SITRANS

SIEMENS

Índice

Estado de redacción: 2015-02-10

47823-ES-150309

1 Descripción del producto

1.1 Extensiones

Informaciones generales

Si los sensores SITRANS LG con versión de varilla de cable tienen que montarse en condiciones difíciles, puede resultar de ayuda una varilla divisible.

Este es el caso por ejemplo cuando hay muy poco espacio por encima del depósito para introducir una sonda de varilla larga o si desea instalar una sonda de medición lateralmente.

Si la sonda sólo se puede instalar lateralmente, se puede adaptar la varilla con un segmento de arco y las extensiones de varilla correspondientemente.

Componentes de extensión - ø 12 mm

Extensiones con un diámetro de 12 mm se pueden usar con sensores SITRANS LG 250.

Varillas básicas y de extensión ø 12 mm
Las varillas se pueden combinar hasta una longitud total de 6 m (19.68 ft). Para varillas con ø 12 mm (SITRANS LG 250) se requiere una varilla base.

Segmento de arco ø 12 mm
Si la sonda sólo se puede instalar lateralmente, puede utilizar un segmento de arco.

El segmento de arco con un diámetro de 12 mm solo se puede usar en combinación con una varilla base.

Varillas y segmento de arco se pueden combinar arbitrariamente hasta una longitud total de 6 m (19.68 ft).

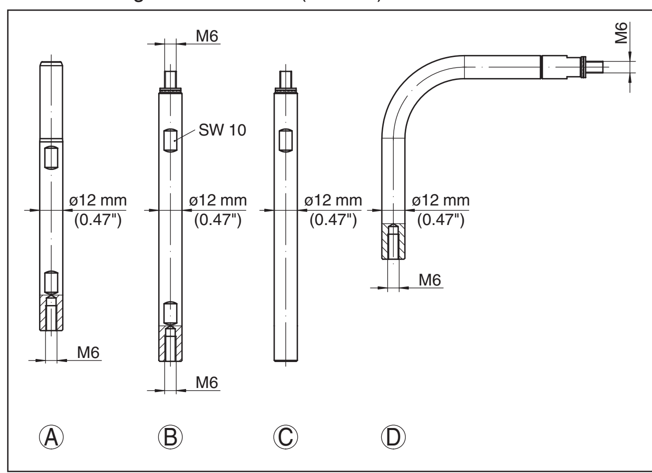


Fig. 1: Componentes de varilla - ø 12 mm (0.47 in)

A Varilla de extensión básica con ø 12 mm (0.47 in)
B Varilla de extensión con ø 12 mm (0.47 in)
C Varilla final con ø 12 mm (0.47 in)
D Segmento de arco con ø 12 mm (0.47 in)

Componentes de varilla y cable - ø 16 mm

Varillas de extensión con un diámetro de 16 mm se pueden usar con sensores SITRANS LG 260 und LG 270.

Varillas de extensión ø 16 mm
Con las varillas con diámetro 16 mm (SITRANS LG 260 und LG 270) no necesita una varilla base. Aquí usted puede elegir la segmentación.

Las varillas se pueden combinar arbitrariamente hasta una longitud total de 6 m (19.68 ft).

Varillas de extensión ø 6 mm
Para los sensores SITRANS LG 260 und LG 270 no se necesita ninguna varilla base.

Varillas, cables y segmento de arco se pueden combinar arbitrariamente hasta una longitud total de 6 m (19.68 ft).

De esta forma p. Ej. también se puede emplear una extensión de cable después de un segmento de arco.

Segmento de arco ø 16 mm
Si la sonda sólo se puede instalar lateralmente, se puede adaptar la varilla con un segmento de arco y las extensiones de varilla o cable correspondientemente.

Varillas, cables y segmento de arco se pueden combinar arbitrariamente hasta una longitud total de 6 m (19.68 ft).

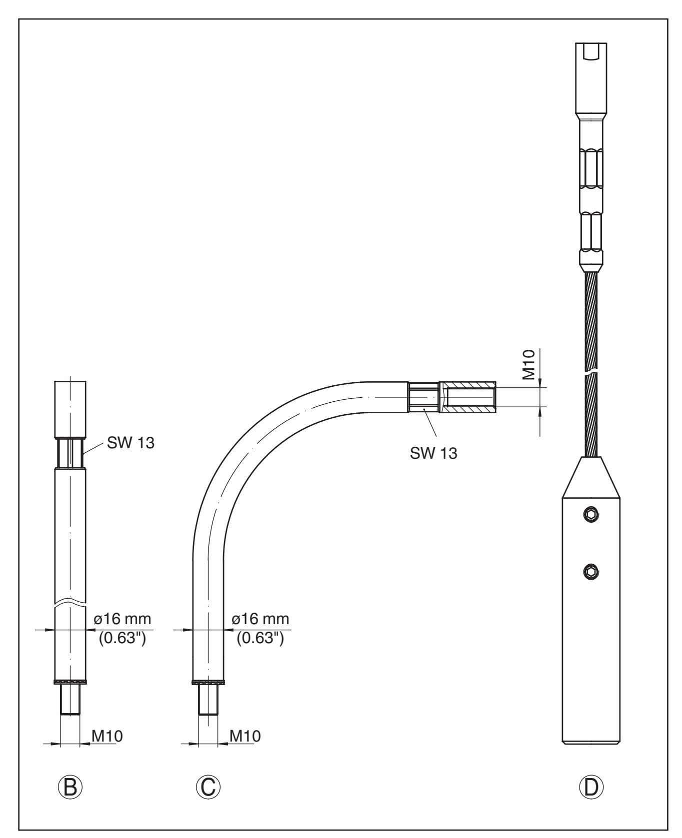


Fig. 2: Componentes de varilla y cable - ø 16 mm (0.63 in)

B Varilla de extensión con ø 16 mm (0.63 in)
C Segmento de arco con ø 16 mm (0.63 in)
D Varilla de extensión con ø 6 mm (0.24 in)

2 Montaje

2.1 Instrucciones generales

Distancia hasta la pared del depósito

Prestar atención a que la varilla de la sonda de medición esté separada como mínimo 300 mm (11.81 in) de la pared del depósito.

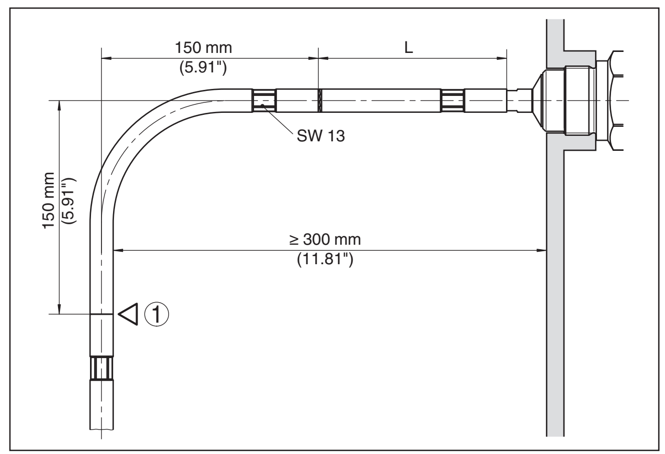


Fig. 3: Distancia mínima hasta la pared del depósito

1 Fin rango de medida superior
L Longitud de la varilla de extensión

Longitud de medición - Extensiones con ø 12 mm (0.47 in)

Tenga en cuenta que la longitud de pedido de la extensión de la sonda es diferente de la longitud real. La siguiente ilustración muestra la longitud de pedido de la sonda.

Con versión de brida longitud de la sonda se refiere a la superficie de sellado de la brida, con conexiones roscadas sobre al borde de sellado de la rosca.

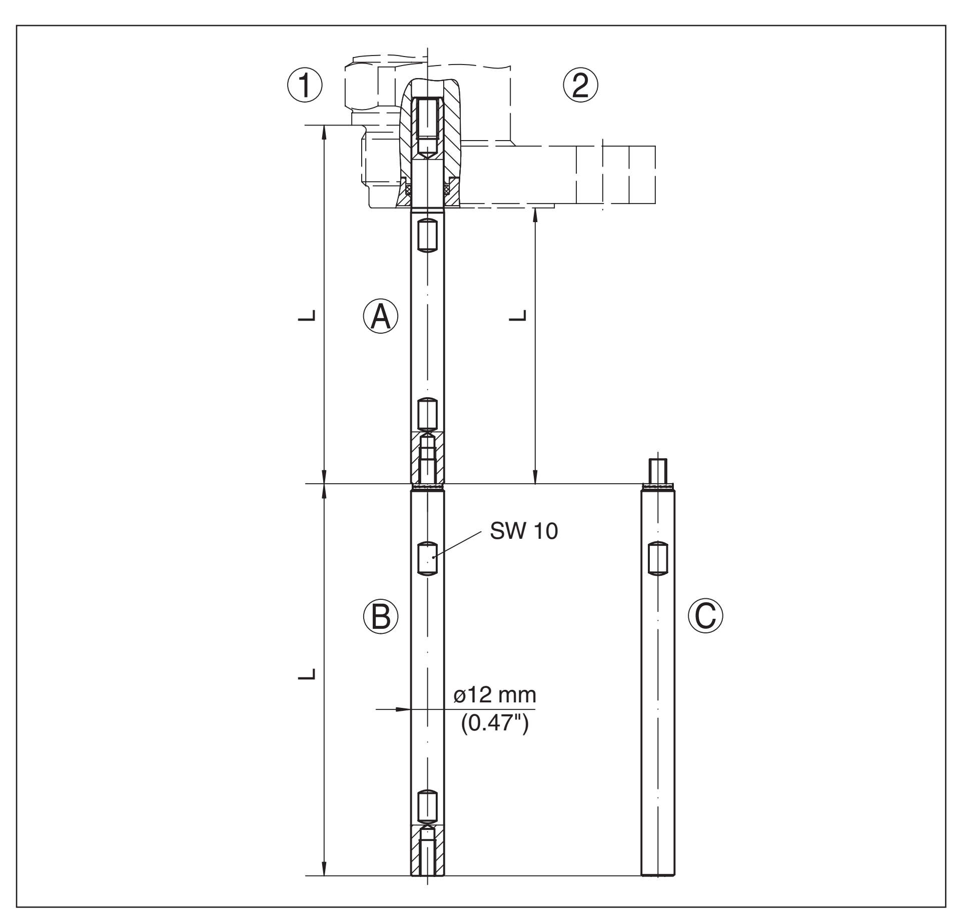


Fig. 4: Varillas de extensión con ø 12 mm (0.47 in) - Longitud de pedido de la sonda de medición

1 Versión con conexión roscada
2 Versión con conexión de brida
A Varilla de extensión básica con ø 12 mm (0.47 in)
B Varilla de extensión con ø 12 mm (0.47 in)
C Varilla final con ø 12 mm (0.47 in)
L Longitud de la varilla de extensión

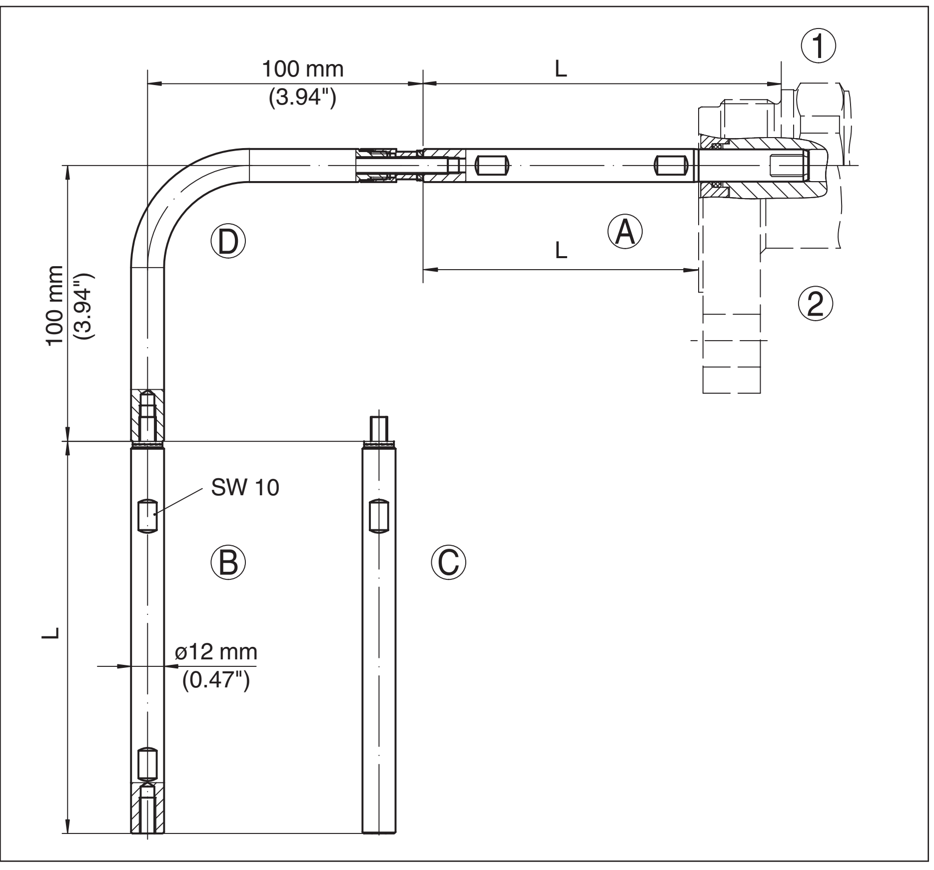


Fig. 5: Varilla de extensión (codo) con ø 12 mm (0.47 in)

1 Versión con conexión roscada
2 Versión con conexión de brida
A Varilla de extensión básica con ø 12 mm (0.47 in)
B Varilla de extensión con ø 12 mm (0.47 in)
C Varilla final con ø 12 mm (0.47 in)
D Segmento de arco con ø 12 mm (0.47 in)
L Longitud de la varilla de extensión

Longitud de medición con segmento de arco

En caso de uso de segmentos de arco sólo se puede medir en las varillas verticales. Poner el extremo superior del rango de medida como máximo hasta el radio del segmento de arco.

Por encima del extremo superior del rango de medida no se pueden medir.

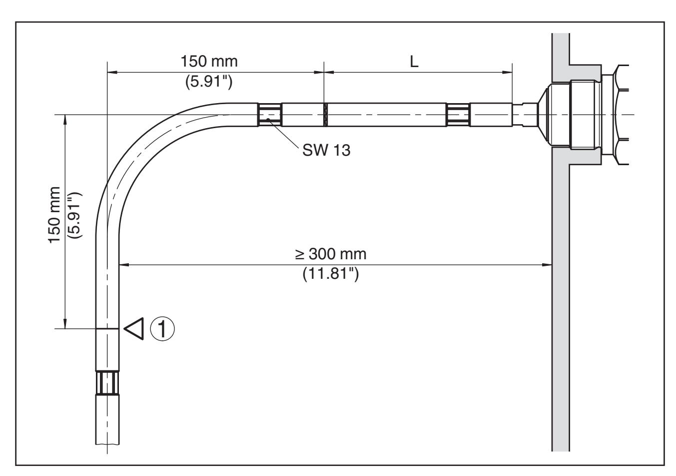


Fig. 6: Rango de medida con segmento de arco

1 Fin rango de medida superior
L Longitud de la varilla de extensión

Fijar

Si para una sonda con segmento de arco hay peligro de que la sonda entre en contacto con la pared del depósito durante la operación debido al movimiento del producto o se ponga inestable por su propio peso, hay que fijar la sonda.

Para eso fijar la sonda de medición de varilla en el extremo externo inferior.

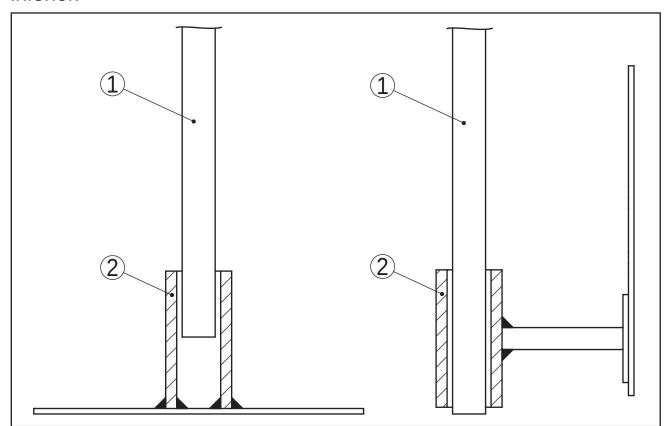


Fig. 7: Fijar la sonda de medición

1 Sonda de medición
2 Casquillo de soporte

47823-ES-150309

2.2 Extensión de varilla - ø 12 mm (0.47 in)

Varilla base - ø 12 mm (0.47 in)

Para el montaje de la varilla de medición se necesita una llave de boca Nº 10.

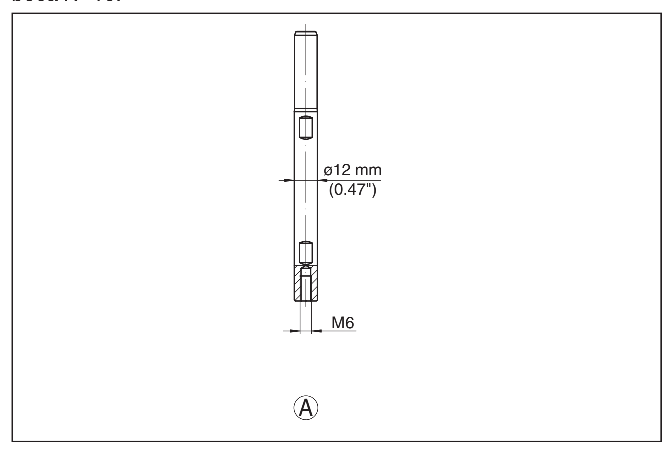


Fig. 8: Componentes de varilla - ø 12 mm (0.47 in) - Varilla de extensión básica

A Varilla de extensión básica con ø 12 mm (0.47 in)

1. Zafar la varilla de medición con ayuda de una llave de boca en la superficie de dos caras, sujetando en sentido contrario con otra llave de boca en el hexágono de la conexión a proceso.
2. Destornillar la varilla de medición suelta con la mano.
3. Introducir la varilla de medición nueva manualmente con un movimiento giratorio en la abertura de la conexión a proceso.
4. Atornillar la varilla de medición manualmente en la abertura de la conexión a proceso.
5. Contraponer con una llave de boca en el hexágono de la conexión al proceso y con una segunda llave de boca (Nº 10) apretar la varilla de medición en las superficies planas con un par de apriete de 10 Nm (7.37 lbf ft).

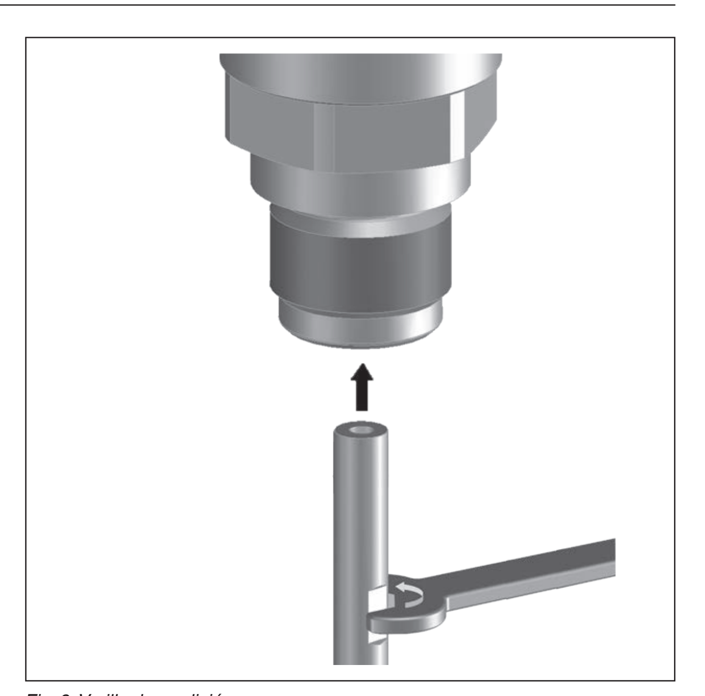


Fig. 9: Varilla de medición

Consejos:
Respetar el momento de torsión recomendado para que se mantenga la resistencia de tracción máxima de la unión.

Segmento de arco - ø 12 mm (0.47 in)

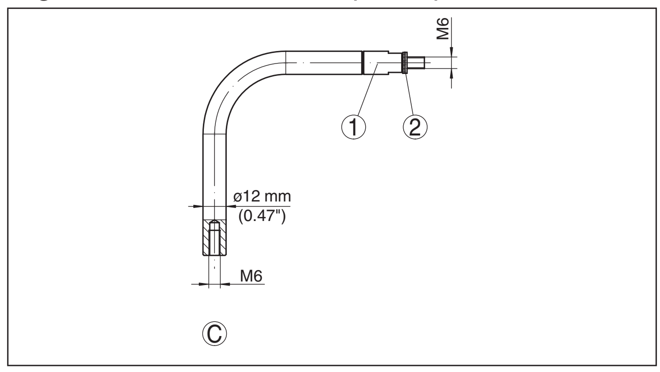


Fig. 10: Componentes de varilla - ø 12 mm (0.47 in) - Segmento de arco

C Segmento de arco con ø 12 mm (0.47 in)
1 Contratuerca
2 Arandela de seguridad



1. Poner una las arandelas de seguridad doble (Nordlock) suministradas en la rosca del segmento de arco.
2. Atornillar el segmento de arco manualmente en la varilla base.
3. Después de atornillar comprobar la posición del segmento de arco.

   Girar hacia atrás el segmento de arco en la rosca, hasta que indique correctamente hacia abajo.
4. Girar la contratuerca del segmento de arco contra la varilla de base. Luego, con una segunda llave tenedor (Nº 10) para mantener y con un par de 10 Nm (7.37 lbf ft).

Consejos:
Respetar el momento de torsión recomendado para que se mantenga la resistencia de tracción máxima de la unión.

Varilla de extensión, varilla final - ø 12 mm (0.47 in)

Para el montaje de la varilla de medición se necesita una llave de boca Nº 10.

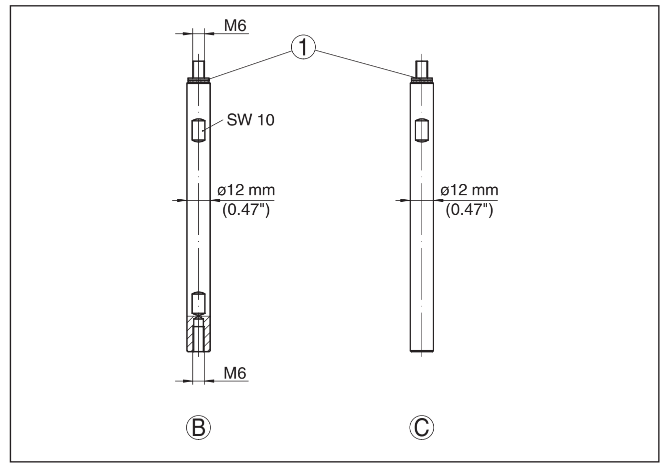


Fig. 11: Componentes de varilla - ø 12 mm (0.47 in)

B Varilla de extensión con ø 12 mm (0.47 in)
C Varilla final con ø 12 mm (0.47 in)
1 Arandela de seguridad

1. Poner una las arandelas de seguridad doble (Nordlock) suministradas en la rosca del segmento de arco.
2. Atornillar la extensión de varilla en la varilla básica o el segmento de arco o la varilla de extensión.
3. Sujetar en sentido contrario con una segunda llave llave de boca (Nº 10), apretando la varilla de medición por la superficie de dos caras con un momento de torsión de 10 Nm (7.37 lbf ft).

47823-ES-150309

Consejos:
Respetar el momento de torsión recomendado para que se mantenga la resistencia de tracción máxima de la unión.

2.3 Extensión de varilla - ø 16 mm (0.63 in)

Segmento de arco - ø 16 mm (0.63 in)

Para el montaje de la varilla de medición se necesita una llave de boca Nº 13.

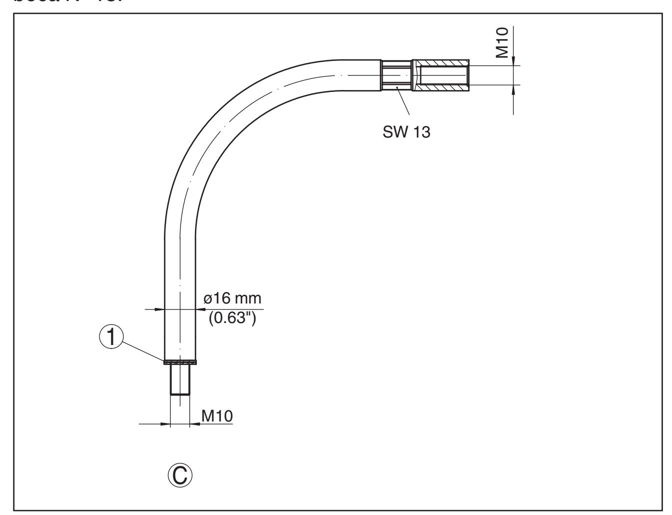


Fig. 12: Componentes de varilla y cable - ø 16 mm (0.63 in)

C Segmento de arco con ø 16 mm (0.63 in)
1 Arandela de seguridad

1. Poner una las arandelas de seguridad doble (Nordlock) suministradas en la rosca del segmento de arco.
2. Atornillar la extensión de varilla en el talón de la sonda de medición o en la varilla siguiente.
3. Sujetar en sentido contrario con una segunda llave llave de boca (Nº 13), apretando el segmento de arco por la superficie de dos caras con un momento de torsión de 20 Nm (14.75 lbf ft).


Consejos:
Respetar el momento de torsión recomendado para que se mantenga la resistencia de tracción máxima de la unión.

4. Orientar el segmento de arco correctamente hacia abajo. Para eso la conexión en el sensor es giratoria.

Extensión de varilla - ø 16 mm (0.63 in)

Para el montaje de la varilla de medición se necesita una llave de boca Nº 13.

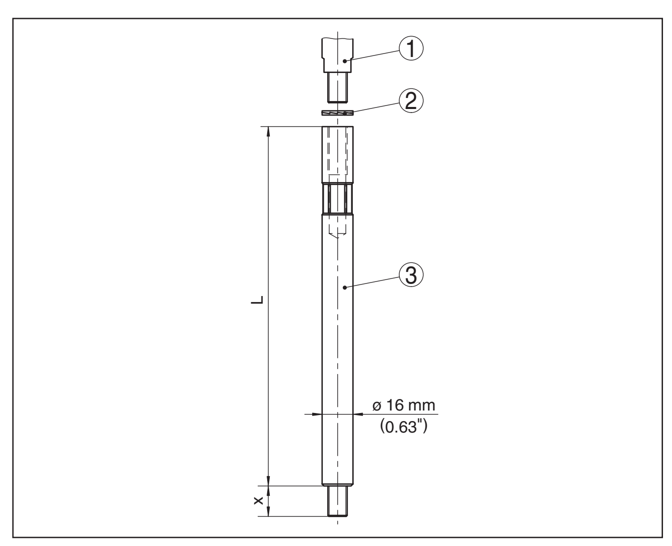


Fig. 13: Montaje de la varilla de extensión

1 Varilla de extensión
2 Arandela de seguridad
3 Varilla de extensión
L Longitud de pedido
x Longitud de rosca

47823-ES-150309

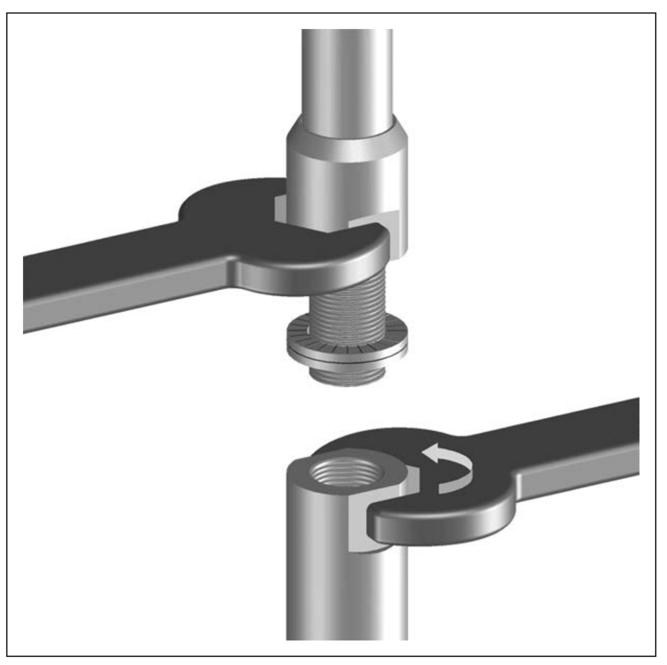


Fig. 14: Varilla de medición

1. Poner una las arandelas de seguridad doble (Nordlock) suministradas en la rosca del segmento de arco.
2. Atornillar la extensión de varilla en el segmento de arco o la l varilla de extensión.
3. Sujetar en sentido contrario con una segunda llave llave de boca (Nº 13), apretando la varilla de medición por la superficie de dos caras con un momento de torsión de 20 Nm (14.75 lbf ft).

Consejos:
Respetar el momento de torsión recomendado para que se mantenga la resistencia de tracción máxima de la unión.

2.4 Ejemplos de aplicación

Montaje lateral

Si no existe ninguna posibilidad para un montaje por arriba, es posible montar la sonda de medición también lateralmente con un segmento de arco.

Dependiendo del depósito y la situación de instalación, hay varias opciones para el montaje lateral.

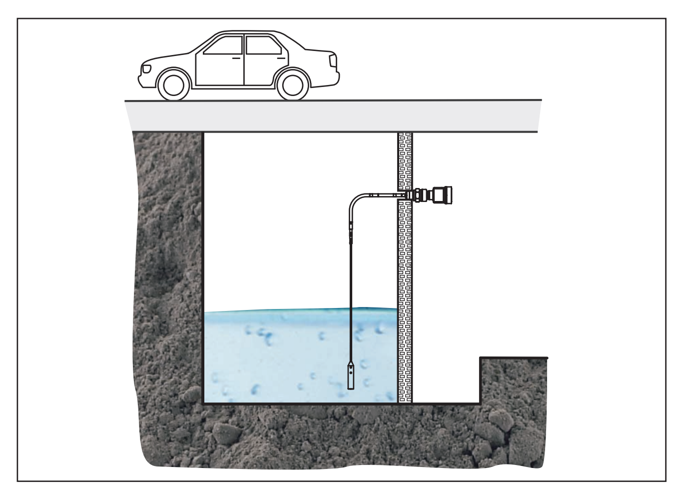


Fig. 15: Montaje lateral de la sonda de medición

Longitud de la sonda de medición
Si la sonda es mayor de 3 m, por razones de peso hay que apoyar la varilla en el depósito.

Prever el soporte correspondiente.

Sonda de medición de varilla
Si usted tiene suficiente espacio al lado del depósito, se puede insertar lateralmente una sonda de varilla pre-ensamblada total o parcialmente.

Tubuladura
Si el depósito tiene un soporte de montaje largo y/o fino, puede ser que el segmento de arco no se pueda insertar más desde fuera.

En este caso para el montaje del segmento de arco hay que acceder al interior del depósito.

Boca de inspección
Si se puede llegar al interior del depósito a través de una boca de inspección se simplifica la instalación. A continuación, puede montar o conectar la sonda con mucha facilidad.

47823-ES-150309

Montaje desde arriba

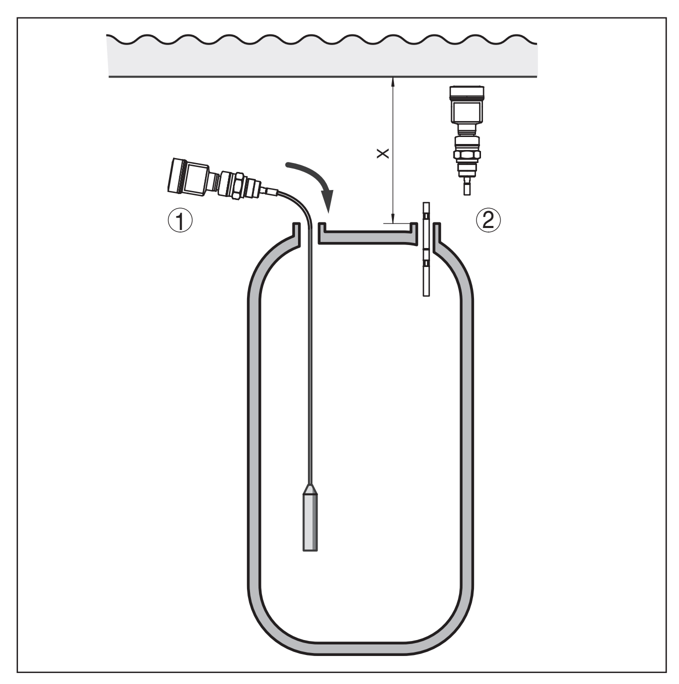


Fig. 16: Montaje de la sonda de medición por arriba

1 *Introducción de la sonda cableada*
2 *Introducción de la sonda de varilla*
x *Distancia a las instalaciones o el techo edificio para atornillar el sensor a la varilla*

Espacio estrecho

Si no hay suficiente espacio sobre el depósito para el montaje se puede ensamblar los segmentos durante la introducción en el depósito.

Durante esta operación asegúrese de que no caiga ningún segmento, arandelas de seguridad, o herramientas en el depósito.

Sonda de varilla o cable

Si no hay nada contrario por razones de estabilidad, también se puede utilizar una sonda de cable.

Las sondas de varilla se puede emplear hasta un máximo de 6 m.

Longitud de la sonda de medición

Si la sonda es mayor de 3 m, por razones de peso hay que apoyar la varilla en el depósito.

Prever el soporte correspondiente.

Boca de inspección

Si se puede llegar al interior del depósito a través de una boca de inspección se simplifica la instalación. A continuación, puede montar o conectar la sonda con mucha facilidad.

47823-ES-150309

3 Anexo

3.1 Datos técnicos

Componentes de varilla - ø 12 mm (0.47 in)	
316L equivale a 1.4404 o 1.4435	
Material	
− Varilla básica	316L
− Varilla de extensión y varilla final	316L
− Segmento de arco	316L
− Arandelas - Nordlock®	316L
Longitud total - Varilla básica, de extensión y final	hasta 6 m (19.69 ft)
Exactitud de corte a medida	± 1 mm
Tamaño de rosca	M6
Ancho de llave	SW 10
Peso	apróx. 900 g/m (9.68 oz/ft)
Carga lateral, p. Ej. en caso de empleo de un segmento de arco	máx. 30 Nm (22.13 lbf ft)
Par de apriete	10 Nm (7.38 lbf ft)

Componentes de varilla y cable - ø 16 mm (0.63 in)	
316L equivale a 1.4404 o 1.4435	
Material	
− Varilla de extensión	316L o Alloy C22 (2.4602)
− Cable de extensión	316
− Segmento de arco	316L o Alloy C22 (2.4602)
− Arandelas - Nordlock®	316L
Longitud total - Varilla de extensión	hasta 6 m (19.69 ft)
Longitud total	
− Varilla de extensión	hasta 6 m (19.69 ft)
− Cable de extensión	hasta 6 m (19.69 ft)
Exactitud de corte a medida	
− Varilla	± 1 mm
− Cable	± 0,05 %
Tamaño de rosca	M10
Ancho de llave	SW 13
Peso	apróx. 1580 g/m (17 oz/ft)
Carga lateral, p. Ej. en caso de empleo de un segmento de arco	máx. 30 Nm (22.13 lbf ft)
Par de apriete	20 Nm (14.75 lbf ft)

3.2 Dimensiones

Componentes de extensión - Extensión de varilla ø 12 mm (0.47 in)

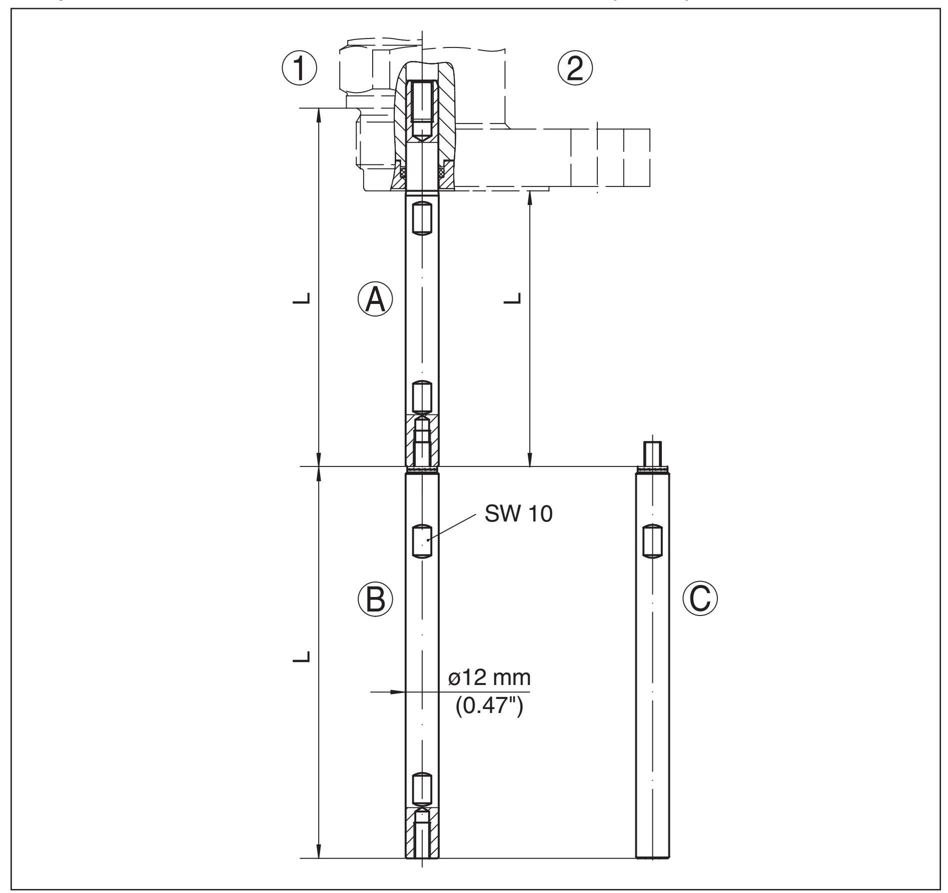


Fig. 17: Varillas de extensión con ø 12 mm (0.47 in)

1 *Versión con conexión roscada*
2 *Versión con conexión de brida*
A *Varilla de extensión básica con ø 12 mm (0.47 in)*
B *Varilla de extensión con ø 12 mm (0.47 in)*
C *Varilla final con ø 12 mm (0.47 in)*
L *Longitud (Longitud de pedido)*

47823-ES-150309

Componentes de extensión - Segmento de arco ø 12 mm (0.47 in)

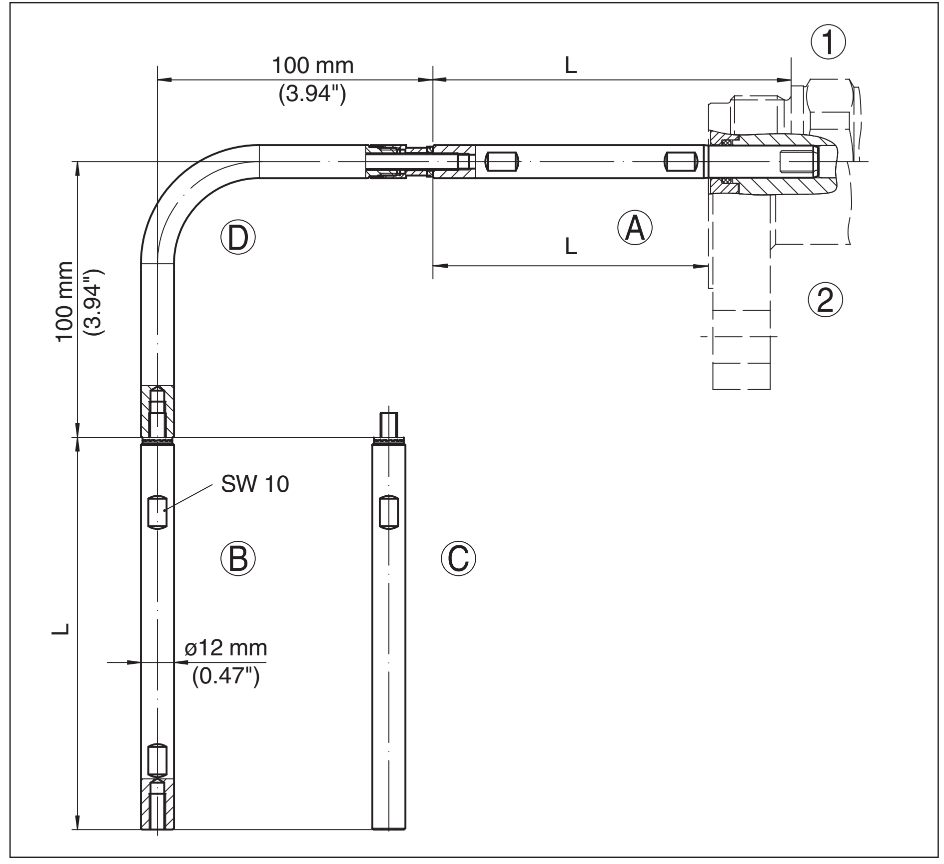


Fig. 18: Varilla de extensión (codo) con ø 12 mm (0.47 in)

1 Versión con conexión roscada
2 Versión con conexión de brida
A Varilla de extensión básica con ø 12 mm (0.47 in)
B Varilla de extensión con ø 12 mm (0.47 in)
C Varilla final con ø 12 mm (0.47 in)
D Segmento de arco con ø 12 mm (0.47 in)
L Longitud (Longitud de pedido)

Componentes de extensión - Extensión de varilla ø 16 mm (0.63 in)

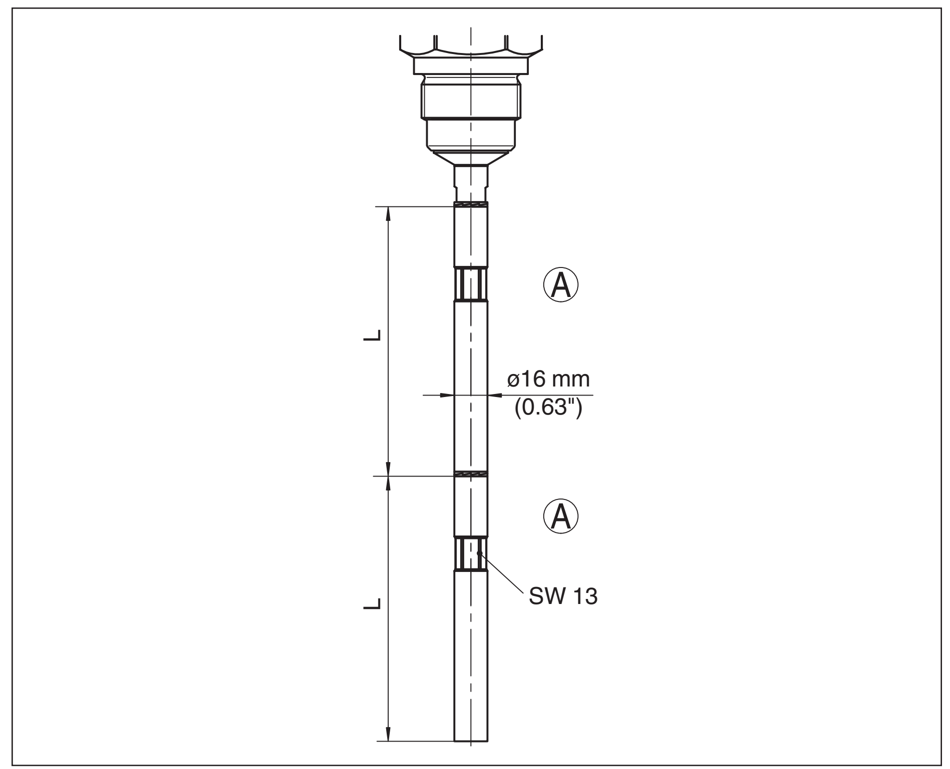


Fig. 19: Varillas de extensión con ø 16 mm (0.63 in)

A Varilla de extensión con ø 16 mm (0.63 in)
L Longitud (Longitud de pedido)

47823-ES-150309

Componentes de extensión - Segmento de arco ø 16 mm (0.63 in)

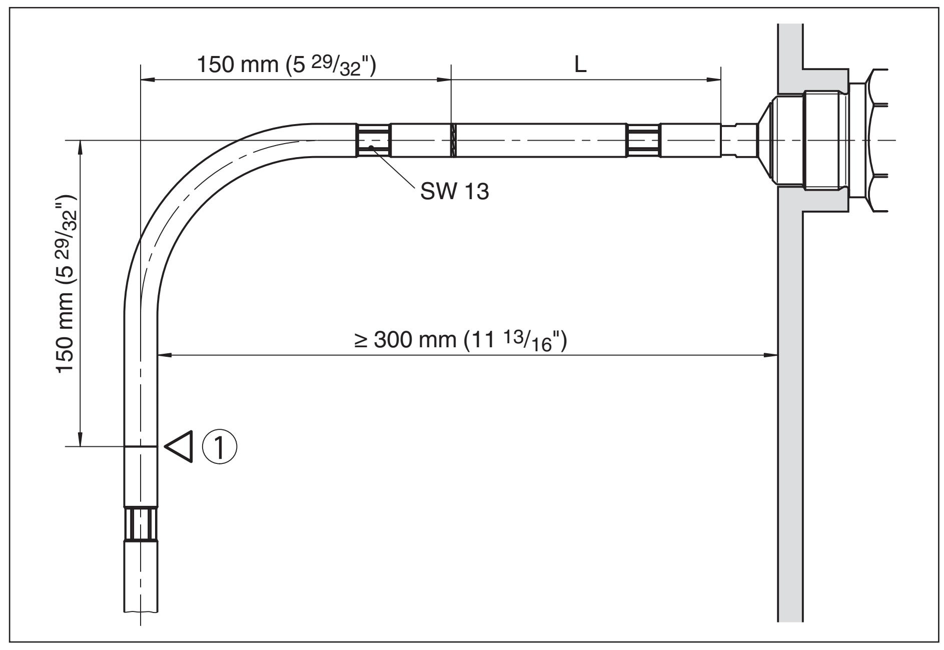


Fig. 20: Varillas de extensión con ø 16 mm (0.63 in)

A Varilla de extensión con ø 16 mm (0.63 in)
B Varilla de extensión con ø 16 mm (0.63 in)
C Segmento de arco con ø 16 mm (0.63 in)
L Longitud (Longitud de pedido)

47823-ES-150309

Componentes de extensión - Segmento de arco ø 16 mm (0.63 in) con extensión de cable ø 6 mm (0.24 in)

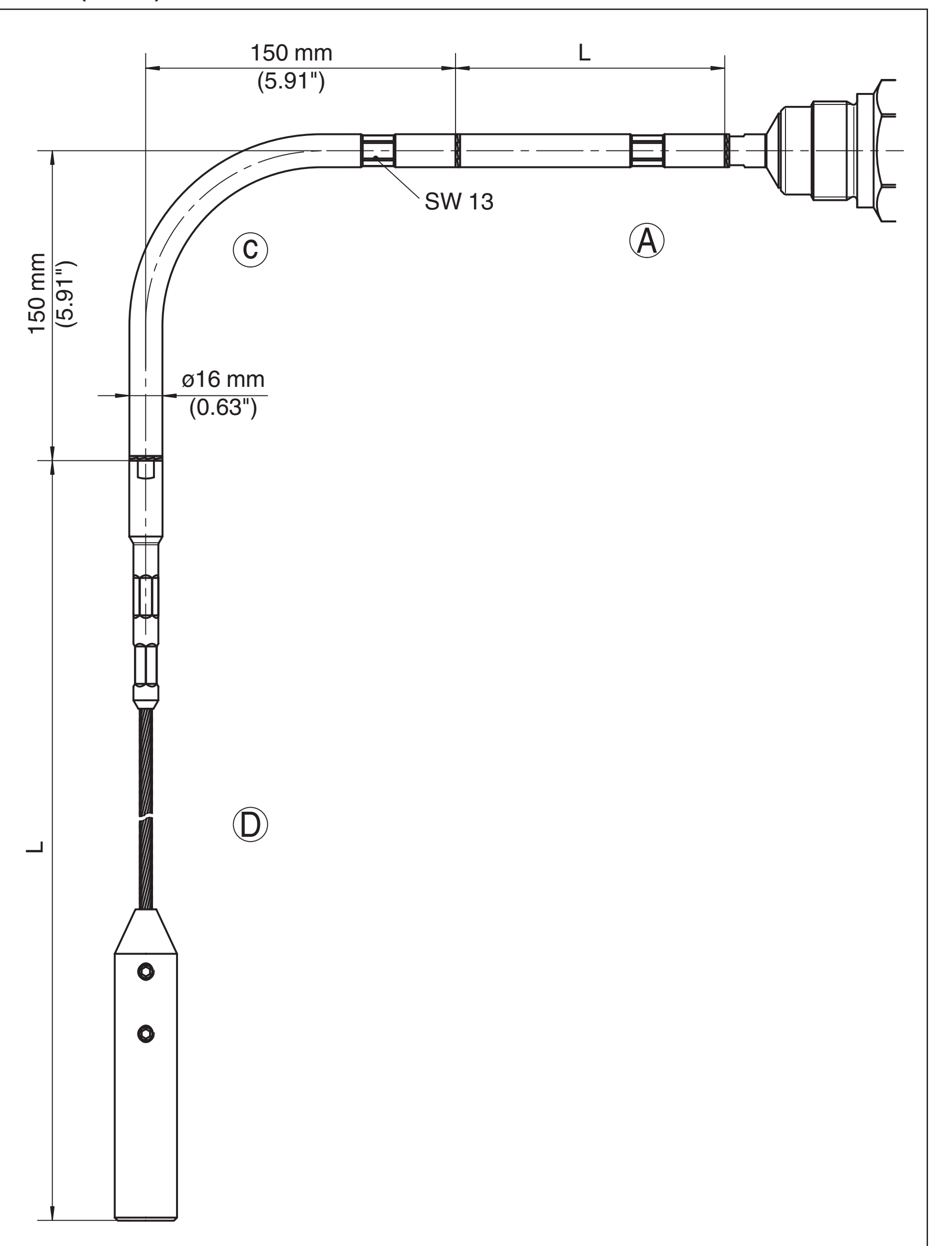


Fig. 21: Segmento de arco ø 16 mm (0.63 in) con cable de extensión ø 6 mm (0.24 in)

A Varilla de extensión con ø 16 mm (0.63 in)
C Segmento de arco con ø 16 mm (0.63 in)
D Varilla de extensión con ø 6 mm (0.24 in)
L Longitud (Longitud de pedido)

Notes

47823-ES-150309

Notes

For more information

www.siemens.com/level

www.siemens.com/weighing

Siemens AG
Industry sector
1954 Technology Drive
P.O. Box 4225
Peterborough. ON
Canada K9J7B1

email: techpubs.smpi@siemens.com

www.siemens.com/processautomation

Subject to change without prior notice
PBD-51041423 Rev. 0.0



Printed in Canada